FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1960 THESE N° 528

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

( Diplôme d'Etat )

par

ROUX Philippe Léon André
Né le 2 juin 1935, à PARIS 11ème

-o-o-o-

Présentée et soutenue publiquement le : 28 JUIN 1960

-o-o-o-

# CONSIDERATIONS PRATIQUES SUR LE DIAGNOSTIC DES RUPTURES TRAUMATIQUES DU DIAPHRAGME

---

A propos d'un cas opéré tardivement à l'occasion de l'étranglement aigu d'une hernie diaphragmatique compliquée de sphacèle et de perforation colique

-o-o-o-

Président : M. Jean SENEQUE, Professeur.

-o-o-o-

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

---

Année 1960 THESE N°

pour le

D O C T O R A T E N M E D E C I N E

( Diplôme d'Etat )

par

ROUX Philippe Léon André
Né le 2 juin 1935, à PARIS 11ème

-o-o-o-

Présentée et soutenue publiquement le :- 8 JUIN 1960

-o-o-o-

# CONSIDERATIONS PRATIQUES SUR LE DIAGNOSTIC DES RUPTURES TRAUMATIQUES DU DIAPHRAGME

---

A propos d'un cas opéré tardivement
à l'occasion de l'étranglement aigu
d'une hernie diaphragmatique compliquée
de sphacèle et de perforation colique

-o-o-o-

Président : M. Jean SENEQUE, Professeur.

-o-o-o-

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Aubin A., Bénard H., Brocq P., Bulliard H., Cadenat F., Chabrol E., Champy C., Chevallier P., Debré R., Donzelot E., Heuyer G., Gastinel P., Guillain G., Halphen E., Harvier P., Hazard R., Lantuejoul P., Laroche G., Laubry C., Levy-Solal E., Mocquot P., Lhermitte C., Lian C., Loeper M., Marion G., Mathieu P., Mondor H., Monod R., Moreau R., Mulon P., Olivier E., Richet C., Strohl A., Tanon L., Velter E.

DOYEN ..... ..... Léon BINET - Membre de l'Institut
ASSESSEUR ..... Jean VERNE

1.- PROFESSEURS.

| | | MM. |
|---|---|---|
| Anatomie | | CORDIER G. |
| Anatomie (chaire à titre perconnel) | | DELMAS A. |
| Anatomie pathologique | | DELARUE J. |
| Anesthésiologie | | BAUMANN J. |
| Bactériologie | | FASQUELLE R. |
| Biochimie médicale | | JAYLE M.F. |
| Biologie appl. éduc. phys. et sports | | CHAYLLET-BERT P. |
| Biologie médicale | | FAUVERT R. |
| Cancérologie médicale et sociale | | BERNARD J. |
| Clinique carcinologique (I.G.R.) | | REDON H. |
| Clinique cardiologique (Broussais) | | MOUQUIN M. |
| | Beaujon | SICARD A. |
| | Cochin | QUENU J. |
| Cliniques chirurgicales | Hôtel-Dieu | MENEGAUX G. |
| | Saint Antoine | GOSSET |
| | Salpétrière | MOULONGUET P. |
| Clinique de Chir. infant. et Orthopéd. | | FEVRE M. |
| Clinique de Chir. orthopèd. et répar. | | MERLE D'AUBIGNE R. |
| Clinique de Chir. cardio-vasculaire | | GAUDART D'ALLAINES F. de |
| Clinique de Chir. Pleuro-pulmonaire | | MATHEY J. |
| Clinique endocrinologique (Pitié) | | DECOURT J. |
| Clinique génètique médicale (Enfants-Mal.) | | LAMY M. |
| Clinique gynècologique (Broca) | | FUNCK BRENTANO P. |
| Clinique des mal. cutanées et syphilis | | DEGOS R. |
| Clinique des mal. des enfants (Enf. mal.) | | CATHALA J. |
| Clinique des maladies infectieuses (Cl.B.) | | MOLLARET P. |
| Clinique des mal. mentales et de l'encéph. | | DELAY J. |
| Clinique des maladies métaboliques | | HAMBURGER J. |
| Clinique des maladies du sang | | MARCHAL G. |
| Clinique des maladies du syst. nerveux | | ALAJOUANINE T. |
| Clinique méd. d'hydro. et climatologie | | DEBRAY C. |
| Clinique médicale propédeutique | | PASTEUR VALLERY RADOT L. |
| CLInique Méd-soc. du diabète sucré et des maladies de la nutrition | | DEROT M. |
| Clinique de neuro-chirurgie (Pitié) | | PETIT DUTAILLIS D. |

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538122_0027

| | | |
|---|---|---|
| CLiniques médicales | Broussais | GENNES L. |
| | Cochin | JUSTIN BESANCON L. |
| | Hôtel Dieu | BARIETY M. |
| | Lariboisière | SOULIE P. |
| | Pitié | DREYFUS G. |
| | Saint Antoine | KOURILSKI R. |
| Cliniques obstétricales | Baudelocque | LACOMME M. |
| | Port Royal | N... |
| | Tarnier | VARANGOT J. |
| Clinique ophtalmologique (Hotel Dieu) | | RENARD G. |
| Clinique de pédiatrie sociale | | MARIE J. |
| Clinique de pneumophtysiologie | | BERNARD E. |
| Clinique de psychiatrie infantile | | MICHAUX L. |
| Clinique de puériculture (St. Vincent de P.) | | LELONG M. |
| Clinique de rhumatologie (Cochin) | | COSTE F. |
| Electrophysiologie médicale (à titre pers.) | | DJOURNO A. |
| Embryologie | | GIROUD A. |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie | | N... |
| Histologie | | VERNE J. |
| Hygiène des collectivités (à titre pers.) | | DEPARIS M. |
| Hygiène et clinique de la première enfance | | TURPIN R. |
| Hygiène et médecine préventive | | JOANNON P. |
| Médecine du travail | | DESSOILLE H. |
| Parasitologie | | GAILLARD H. |
| Pathologie chirurgicale | | COUVELAIRE R. |
| Pathologie exotique | | LAVIER G. |
| Pathologie expérimentale et comparée | | LENEGRE J. |
| Pathologie humorale et immunologie | | MERKLEN F.P. |
| Pathologie médicale | | N... |
| Pathologie et thérapeutique générales | | GARCIN R. |
| Pharmacologie et matière médicale | | CHEYMOL J. |
| Physiologie | | BINET L. |
| Physiologie (à titre personnel) | | BARGETON A. |
| Physique médicale | | DOGNON A. |
| Radiologie médicale | | DESGREZ H. |
| Technique chirurgicale | | PATEL J. |
| Thérapeutique | | BROUET G. |

## 2.- PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES et MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES

| | |
|---|---|
| Anatomie..... | MM. CABROL C.<br>COUINAUD C.<br>OLIVIER G. |
| Anato. Path... | GAUTHIER VILLARS<br>BUSSER F.<br>GOUYGOU Ch.<br>ORCEL L.<br>PAILLAS J. |
| Orthopédie..... | MM. JUDET R.<br>RAMADIER J. |
| Oto-rhino-lar... | DEBAIN J. |
| Parasitologie... | BRUMPT L.C.<br>CHAUBAUD A. |

| | |
|---|---|
| Anesthésio..... | VOURC'H G. |
| Bactériolgie... | NEVOT A. |
| | BARBIER P. |
| | CHRISTOL D. |
| | TOURNIER P. |
| Biochimie méd.. | DESGREZ P. |
| | POLONOSKI J. |
| | SCHAPIRA G. |
| Biologie Méd... | BOURLIERE F. |
| Carcinologie... | DENOIX P. |
| Dermato-syph... | DUPERRAT B. |
| Electro-rad.... | LEDOUX-LEBARD G. |
| Embryologie.... | TUCHMANN-D. H. |
| Hématologie.... | BILSKI-PASQUIER |
| | DAUSSET J. |
| Hydrologie..... | CORNET A. |
| Hygiène ..... | BOYER J. |
| Mal. Infect.... | BASTIN R. |
| | DUPONT V. |
| Med. légale.... | DEROBERT L. |
| | Hadaingue A. |
| | FOURNIER E. |
| | GUENIOT M. |
| Med. du trav... | ALBAHARY C. |
| Neuro-chir..... | DAVID M. |
| Neurologie..... | LHERMITTE F. |
| | GRANJON A. |
| | HERVE E. |
| | LELORIER G. |
| Obstétrique | MORIN P. |
| | MUSSET R. |
| | ROBEY M. |
| | TOYER ROZAT J. |
| Ophtalmo..... | BREGEAT P. |
| | SARRAUX H. |
| Pédiatrie..... | JOSEPH R. |
| | MANDE R. |
| | MOZZICONACCI P. |
| | POLONOVSKI C. |
| | ROSIER A. |
| Pharmacologie.. | LEVY Mlle. J. |
| | BOISSIER J. |
| | LECHAT P. |
| Physiologie.... | PARROT J. |
| | DELOURS P. |
| Phys. méd..... | GOUGEROT L. |

| | |
|---|---|
| | BARCAT J. |
| | BINET J.P. |
| | CAUCHOIX J. |
| | CHATELAIN C.L. |
| | DUBOST Ch. |
| | DUBOST Cl. |
| | FAUREL J. |
| | FLABEAU F. |
| Path. Chirug. | GERMAIN A. |
| | LAURENCE G. |
| | LORTAT JACOB J. |
| | LOYGUE J. |
| | MERCADIER |
| | PERROTIN J. |
| | ROBERT H. |
| | THOMERET G. |
| Path. exotique.... | SCHNEIDER J. |
| Path. expé..... | CROSNIER J. |
| | HERTMANN L. |
| | LOEPER J. |
| | MAURICE J. |
| | PLAS F. |
| | RICHET J. |
| | AUSSANAIRE M. |
| | BOUR H. |
| | BOUVIER J. |
| | BOUVRAIN Y. |
| | BRICAIRE H. |
| | BRISSAUD H. |
| | BROCARD H. |
| | BUGE A. |
| | CASTAIGNE P. |
| Path. médicale | CATINAT J. |
| | CONTAMAIN F. |
| | COURY C. |
| | FREZAL J. |
| | HOUSSET E. |
| | LAROCHE Cl. |
| | LESOBRE R. |
| | MACREZ C. |
| | NICK J. |
| | PECQUIGNOT H. |
| | ROYER P. |
| | WOLFROMM R. |
| Pneumo-Pht..... | KREIS B. |
| Psychiatrie..... | PICHOT P. |
| Psych. inf..... | DUCHE D. |
| Rhumatologie..... | DELABARRE F. |
| Stomatologie..... | CERNEA P. |
| | CHAPUT Mme. A. |
| | GRELLET M. |
| Thérapeutique.... | CHASSAGNE P. |
| | LAMOTTE M. |
| Urologie..... | QUENU L. |

## 3.- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

| | MM. | | MM. |
|---|---|---|---|
| Clin. Chir. | ABOULKER P.<br>AMELINE A.<br>HUGUIER J.<br>LEGER L.<br>OLIVIER C.<br>PADOVANI P.<br>POILLEUX F.<br>ROUX M.<br>VERNE J.M. | Clin. neuro-rh.... | SEZE S. de |
| | | Clin. obstetr..... | GRASSET J.<br>LEPAGE F.<br>MAYER M.<br>MERGER R.<br>RAVIAN J. |
| | | Clin. ophtalmo.... | DESVIGNES P.<br>OFFRET G. |
| Clin. Méd. | HAGUENEAU J.<br>BOUDIN G.<br>CONTE M.<br>DOMART A.<br>MILLIEZ P.<br>PERRAULT M.<br>RAMBERT P.<br>THIEFFRY S.<br>TURIAF J. | Clin. O.R.L..... | MADURO R. |
| | | Clin pédiatr..... | GARESSE R. |
| | | Clin. psych..... | BARUCK H. |
| | | Clin. urolog..... | KUSS R. |

## 4.- PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES.

Bactériologie ..... HAUDUROY P. - Pr. s. Ch.
Biochimie médicale ..... ETTORI J. - Pr. à t. pers.
Pathologie chirurgicale ..... RUDLER J. - Pr. à t. pers.

Secrétaire général de la Faculté..... LENA J.
Secrétaires : Mme BEURLAND H., Mlles CHAINTRZUIL G. et HURE A.

Conservateur de la bibliothèque ..... M. HAHN A.
Bibliothécaires : Mme CONTET J., Mlles LAURENT H., LENOIR G. et QUIEVREUX E.

==========

A ma Femme

A ma Fille

A la mémoire de mon Père
Docteur en Médecine

A ma Mère

A mes Beaux-Parents

A tous mes Parents et amis

A mes Maîtres de la Faculté de Médecine de PARIS

A mes Maîtres dans les Hôpitaux

A Monsieur le Professeur Agrégé André GERMAIN
Membre de l'Académie de Chirurgie
Chirurgien des Hôpitaux de PARIS

" qui après m'avoir acceuilli dans son service m'a inspiré ce travail et m'a aidé dans son élaboration "

A Monsieur le Professeur Jean SENEQUE
Professeur à la Faculté de Médecine de PARIS
Membre de l'Académie de Chirurgie
Chirurgien de l'Hôpital VAUGIRARD

" qui m'a fait le très grand honneur de bien vouloir présider cette thèse "

# I N T R O D U C T I O N

Avec les conditions de la vie moderne et plus spécialement la multiplication des accidents graves, que ce soient des accidents du travail ou de la circulation, les contusions thoraco-abdominales deviennent de plus en plus fréquentes. En 1953, à l'Institut Médico-légal de PARIS, sur 519 accidents mortels, de la voie publique, on a pu compter 130 cas d'écrasement thoracique.

Ces contusions thoraco-abdominales, du fait de l'augmentation brutale de la pression intra-abdominale qu'elles déterminent, sont susceptibles d'entrainer des ruptures du diaphragme, avec une fréquence qui n'est peut être pas très grande, mais avec laquelle il faut compter.

Les ruptures du diaphragme passent encore trop souvent inaperçues :

- parce que les lésions associées occupent la première place dans le tableau clinique et accaparent toute l'attention du clinicien,

- parce que la hernie qui en résulte se produit secondairement, au bout de quelques jours ou quelques semaines et que les troubles fonctionnels alarmants qui suivent l'accident rétrocèdent,

- parce que l'examen radiologique ou bien n'est pas pratiqué, ou bien n'est pas répété après un premier examen négatif.

C'est souvent à l'occasion de l'étranglement aigu de la hernie diaphragmatique, que le diagnostic est porté et que le traitement est entrepris, dans des conditions parfois fort délicates.

Nous avons eu l'occasion d'observer, au Centre Hospitalier Intercommunal de CRETEIL, un cas de ce genre, pour lequel le diagnostic a été fait très tardivement, deux ans après l'accident, à l'occasion de l'étranglement aigu de la hernie diaphragmatique compliquée de sphacèle et de perforation colique avec épanchement pleural putride.

A propos de cette observation, nous voudrions insister sur les règles qui doivent présider, lors de l'examen d'un blessé atteint de traumatisme fermé du thorax, à la recherche de la rupture du diaphragme, de façon à en poser le diagnostic précocement, avant la survenue de complications.

A cet égard, l'examen radiologique, conduit selon des règles précises et répété de façon systématique, en cas d'images d'abord rassurantes, revêt une importance fondamentale.

-:-:-:-:-:-

OBSERVATION de Mr. VER. - 38 ans -

Voici tout d'abord notre observation dont les points essentiels on été résumés à la séance du 2 Décembre 1959 de l'Académie de Chirurgie, à propos d'un rapport de Monsieur Guy SEILLE.

-:-:-:-:-:-

Dans la soirée du 13 novembre 1958, Mr. VER. est admis dans le service de Médecine, pour un syndrome douloureux de l'hémithorax gauche, s'accompagnant de dyspnée et de vomissements. Au cours de son interrogatoire, interrogatoire incomplet et rendu difficile par l'extrême fatigue de cet homme, on arrive à savoir qu'il y a déjà deux jours qu'il souffre.

Il nous dit que c'est dans l'après-midi, en faisant un effort important au cours de son travail, que les douleurs ont atteint cette intensité et que sont apparus dyspnée et vomissements. Il nous apprend d'autre part qu'il présente depuis quelques temps des douleurs évoluant par crises, que l'on a qualifiées de "coliques néphrétiques", sans essayer d'en apporter la preuve radiologique.

Lors de son admission, on constate une importante détresse respiratoire, son pouls est petit et très rapide, sa tension artérielle pincée est de : 12 / 10,5.

L'examen va permettre de préciser le siège de la douleur qui atteint la base de l'hémithorax, l'hypochondre et la fosse lombaire gauches. On remarque alors que l'attitude en chien de fusil du malade correspond à une position antalgique. Au cours de l'examen, on notera que l'abdomen est strictement normal et qu'au niveau de l'hémithorax gauche, la percussion prend un son mat, les vibrations vocales et le murmure vésiculaire sont abolis.

Pendant toute la nuit, Mr. V. continue à souffrir, avec des poussées paroxystiques sur un fond continu. Dans la matinée du 14, l'état du malade s'aggrave, au point de vue respiratoire : la dyspnée s'accentue, la respiration devenant de plus en plus rapide et superficielle, le malade est cyanosé.

On pratique alors quelques examens complémentaires. En raison de ses antécédents de coliques néphrétiques, on demande une urographie intra-veineuse qui montre un rein gauche de morphologie normale, quoique légèrement abaissé et des voies excrétrices normales.

L'examen radiologique du thorax, fait en position assise, montre une opacité complète de l'hémithorax gauche, avec une petite bulle gazeuse au niveau du sommet. Sur ce cliché, on constate le très important déplacement du médiastin vers la droite : non seulement le coeur, mais aussi la trachée sont refoulés par le contenu de l'hémi-thorax gauche. On ne note pas d'image de poche à air gastrique, ni aucune

image de type hydro-aérique. - Voir cliché N° 1 -

Pour éclaircir la nature de l'épanchement pleural, on pratique une ponction et l'on est surpris de rammener une sérosité sanglante d'odeur putride.

C'est alors que l'on reprend l'interrogatoire et que l'on acquiert la notion d'un grave accident subi par Mr. V. 2 ans auparavant. Parmi les lésions dont il était porteur, il nous signale des fractures multi-costales.

L'association de l'épanchement, dans la plèvre, d'un liquide fécaloïde et d'un traumatisme ancien du thorax font porter le diagnostic de hernie diaphragmatique étranglée et Mr. VER, est aussitôt transféré dans le service de Chirurgie de Monsieur GERMAIN.

L'etat du malade s'aggravant de plus en plus, au bout de deux heures, il est manifeste que seule une intervention rapide pourra sauver cet homme dont l'état est précaire.

## COMPTE-RENDU OPERATOIRE - Mr. J. ARNAVIELHE

- Immédiatement après injection intra-veineuse de penthotal, syncope avec arrêt cardiaque.

Dans la minute qui suit la constatation, une thoracotomie gauche est pratiquée au niveau du 8ème espace.

Le coeur est arrêté en diastole, flasque et inerte.

On en pratique le massage, sans ouverture du pericarde et dès les 3 et 4ème mouvements, le coeur recommence à battre sans aucune fibrillation, d'abord faiblement, puis rapidement de plus en plus fort.

- On s'occupera ensuite de commmencer l'intervention.
La cavité pleurale est remplie d'un liquide séro-sanglant d'odeur putride et de matières stercorales.
La thoracotomie est continuée vers l'abdomen et sera ultérieurement transformée en thoraco-phrèno-laparotomie.
Il s'agit bien en effet d'un étranglement de hernie diaphragmatique gauche.
Elle contient un mètre de grêle, le colon transverse et la rate.

- L'étranglement s'est produit à travers une brèche diaphragmatique relativement peu importante, siègeant sur la partie externe, assez près de l'insertion costale.
Après débridement, le grêle revient bien sous le sérum, il peut être réintégré, ainsi que la rate qui a peu souffert.
Mais par contre, tout le colon transverse est sphacèlé et perforé en plusieurs endroits.

- Il faudra donc pratiquer une résection importante du colon qui comprend une partie importante du transverse. En effet, on est obligé de pratiquer à droite la résection au niveau de l'angle droit et à gauche au delà de l'angle gauche.

- On mobilise au maximum ce qui reste du colon droit et du colon gauche, afin de les rapprocher au maximum, en vue d'un rétablissement ultérieur de la continuité. Mais malgré tout, étant donnée l'importance de la perte de substance, on ne peut accoler les deux bouts en canon de fusil, comme on le voulait et l'on est obligé d'aboucher les deux extrémités coliques en anus à la peau, à 10 cm. l'une de l'autre.

- Toilette du péritoine et surtout de la cavité pleurale. Fermeture, après avivement, de la brèche diaphragmatique.
Un drain pleural.

-:-:-:-:-:-

Les suites opératoires furent excellentes. Un cliché radiologique, pris le lendemain de l'intervention, ainsi que celui pris la veille de son départ de l'hôpital, montrent une bonne réexpension pulmonaire - Voir clichés n° 2 et 3 - Le malade sortait le 5 Décembre, sans aucune séquelle neurologique ou psychique.

Pendant son hospitalisation, nous avons pu interro r longuement Mr. V. et retracer ainsi son histoire.

Le 19 Mai 1956, alors qu'il circulait en scooter, il est victime d'une collision, en percutant un taxi. Il est alors hospitalisé et l'on constate :

- une fracture sous-trochantérienne du fémur,
- des ecchymoses thoraciques,
- des fractures des 5, 6, 7 et 8èmes côtes gauches,
- une dyspnée importante,
- une hématurie, par contusion du rein gauche.

Dès le lendemain de l'accident, la dyspnée qui était très intense, au moment de l'accident, a disparu. L'hématurie va se tarir en une huitaine de jours. La fracture du fémur est traitée par extension continue.

Dans le dossier radiologique de cette époque, que nous avons pu consulter, nous trouvons un cliché de la base de l'hémithorax gauche. - Voir cliché N° 4 -

Cette radiographie présente peu d'interêt, car elle ne vise qu'à mettre en évidence des fractures de côtes. Cependant, si on essaye de suivre le diaphragme, celui-ci semble normal. De plus, la poche à air gastrique est en position normale et sa limite supérieure est un arc de cercle régulier, convexe vers le haut. La dilatation gastrique que l'on constate est de règle dans les contusions thoraco-abdominales. Au niveau du parenchyme pulmonaire, il ne se projette aucune image de type aérique ou hydro-aérique.

Si un cliché thoracique de face eut été préférable, celui que nous avons permet d'affirmer qu'au moment de l'accident, aucun viscère digestif ,'avait fait irruption à l'intérieur du thorax.

Après 67 jours d'hopitalisation, ce blessé sort avec la mention "guéri" et reprend son travail à la fin du mois d'octobre 1956. Avant sa reprise de travail, il subit à la Sécurité Sociale un examen radiologique du thorax (dont on ne retrouve que le compte-rendu) qui en dehors des fractures de côtes (il persiste un déplacement important de la 7ème et de la 8ème) ne fait aucune remarque à propos du diaphragme et ne relève aucune image anormale au niveau de l'hémithorax gauche.

De 1956 à 1958.

Pendant ces deux années, Mr. VER. s'est plaint de troubles digestifs vagues : régurgitations post-prandiales, brûlures oesophagiennes, pyrosis et ballonnement abdominal.

Beaucoup plus intéressants sont les phénomènes douloureux qu'il a pu présenter. Il lui arrivait de souffrir de son hypochondre et de sa fosse lombaire gauches, pendant quelques jours. Ces crises étaient séparées par des intervalles libres durant quelques semaines ou quelques mois.

Lorsque nous l'avons vu pour son étranglement herniaire aigu, il y avait déjà un mois que ces crises étaient

devenues plus inntenses, plus fréquentes et plus longues. On note que pendant les crises, le sujet présentait une dyspnée intense et un ballonnement abdominal.

Pendant deux ans, malgré des épisodes douloureux et un amaigrissement important, cet homme a continué à exercer un métier pénible.

Personne ne s'était attaché à rechercher la cause de ce syndrome à la fois algique, digestif et respiratoire dont l'évolution par crises était la traduction d'engouements herniaires. Si à ce propos, le diagnostic de coliques néphrétiques a été soulevé, aucun examen radiologique n'a été entrepris pour en faire la preuve.

-:-:-:-:-:-

Mr. V. subit le 20 février 1959, une nouvelle intervention pour rétablissement de la continuité colique. La grande incongruence qui existait entre les deux segments coliques a rendu l'intervention plus délicate et obligé à pousser très loin le décollement des deux segments afin de réaliser une anastomose latéro-latérale ne tirant pas.

Les suites immédiates et lointaines furent excellentes, le malade revu le 21 novembre 1959 allait bien, il avait repris du poids et n'accusait aucun trouble fonctionnel.

-:-:-:-:-:-

## E T I O L O G I E

Les traumatismes fermés responsables de la rupture du diaphragme que nous avons pu relever sont dus dans la majorité des cas à des accidents de la circulation. G. DESFORGES qui en rapporte 16 cas, note que 3 fois, il s'agit de personnes heurtées par un véhicule, 9 fois, il s'agit du passager ou du conducteur d'un véhicule. Lorsqu'il s'agit du conducteur, il est indèniable que le volant ait eu un role certain dans la contusion thoraco-abdominale. Les chutes d'une certaine hauteur, les éboulements, ainsi que les écrasements par tampon de wagon sont beaucoup plus rares. BOURDON et BRULE, sur 97 écrasements du thorax à la S.N.C.F., n'ont pas relevé une seule anomalie diaphragmatique.

Les écrasements et les contusions thoraciques sont fréquents au cours des accidents graves. En 1953, à l'Institut Médico-légal de PARIS, sur 519 accidents mortels, on a pu noter 130 écrasements thoraciques. Mais si les lésions squelettiques de la cage thoraciques sont fréquentes, l'atteinte du diaphragme est beaucoup plus rare. LAM au Henri Ford Hospital (Detroit) compte en 10 ans 3 ruptures du diaphragme, alors que pendant ce même temps, il avait vu 106 fractures du bassin. Sur 109 blessés qui présentaient au moins 3 côtes fracturées, CAMERON, O'ROURKE et BURT ne notent qu'une seule rupture du diaphragme.

Etant donnée la violence du traumatisme auquel le sujet a été soumis, les lésions associées sont fréquentes et le plus souvent multiples. J. MOREAUX qui a fait une statistique portant sur 349 observations, note 91 fractures de côtes (26% des cas), 55 fractures de membres (16% des cas), 39 fractures du bassin (11%) et 16 ruptures de la rate (4,5%). Souvent plusieurs de ces lésions sont associées chez le même blessé.

-:-:-:-:-:-

## PATHOGENIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

La direction du traumatisme n'a pas un rôle important dans le mécanisme de la rupture du diaphragme. Cependant une contusion dont le point d'impact est lombaire sera exceptionnellement en cause.

Si le point d'effet maximum des forces déployées par la contusion se situe au niveau de la paroi antérieure, de la paroi abdominale ou des flancs, celles-ci vont ammener la compression du contenu de l'abdomen. Les viscères abdominaux n'étant pratiquement pas compressibles, l'hyperpression va se répartir également sur toutes les parois de l'abdomen.

Si le diaphragme se rompt, c'est non seulement parcequ'il est la plus faible et la plus mince des parois de l'abdomen, mais aussi parceque les organes intra-thoraciques, qui sont très déformables, ne peuvent ni l'épauler, ni l'aider à résister efficacement à cette aggression.

On peut expliquer la plus grande fréquence des ruptures de la coupole gauche, par le rôle protecteur exercé par le foie au niveau de la coupole droite. En effet, il va répartir également la pression sur le maximum de surface. Ce rôle protecteur du foie suffit à expliquer pourquoi les ruptures sont beaucoup plus rares à droite, où la fréquence varie de 3 à 14 % des cas selon les statistiques considérées.

Dans le cas où c'est l'augmentation brutale de la pression intra-abdominale qui est responsable de cet éclatement du diaphragme, la contraction des muscles abdominaux et l'abaissement inspiratoire du diaphragme semblent bien être des facteurs favorisants. De même la réplétion de l'estomac joue un rôle qui ne peut être nié, celui-ci se comportant alors comme un bèlier.

Lorsque la force vive de la contusion se trouve appliquée à la cage thoracique, il peut y avoir rupture du diaphragme. Etant donnée la grande élasticité de la cage thoracique, celle-ci peut subir des déformations importantes, sans qu'apparaissent de lésions osseuses costales.

Dans ce cas, le diaphragme se trouve fortement distendu et il peut alors se rompre, comme se romprait la peau d'un tambour, lors de l'écrasement latéral de la caisse. DESFORGES qui invoque ce mécanisme, précise que dans ce cas, le sens de la déchirure est parallèle à celui de l'écrasement. Les cas de désinsertion des sinus costo-diaphragmatiques relèvent eux aussi de ce mécanisme.

Si dans 26 % des cas, la rupture du diaphragme s'accompagne de fracture de côtes, il ne faut pas alors admettre systématiquement que la brèche est la conséquence de l'embrochement du muscle par un fragment costal.

La fréquence moins élevée de la rupture de la coupole droite (de 3 à 14 % des cas, selon les auteurs) est due à la présence du foie qui, non seulement, joue un rôle pro-

tecteur important, mais qui par les attaches serrées qu'il contracte avec le diaphragme va empêcher la constitution d'une hernie par la brèche. On peut donc penser qu'il y a un grand nombre de ruptures de la coupole droite qui passent totalement inaperçues et guérissent spontanèment.

En général, les brèches diaphragmatiques sont de grande dimension : sur 75 cas, on en compte 8 de moins de 7 cm., 15 de 7 à 9 cm., 33 de 10 à 14 cm. et 9 qui mesurent de 15 à 20 cm.

Parmi les ruptures, on peut considérer deux catégories : les désinsertions phréno-costales et les ruptures en pleine coupole.Il semble que les désinsertions sont la conséquence des contusions appuyées dont l'effet maximum est appliqué au thorax. Elles sont souvent étendues (20 à 25 cm.), situées sur les faces latérales, pouvant parfois intéresser toute la coupole, des vertèbres au sternum. Un bel exemple nous en est donné par NICOL qui a vu une hernie diaphragmatique installée dans une poche extra-pleurale d'origine traumatique.

Les ruptures en pleine masse musculaire sont la règle. Le plus souvent, le point de départ se trouve au niveau du rachis, en dehors du pilier principal, la déchirure se dirigeant en dehors et en avant, passant en dehors de l'insertion phrénique du péricarde. Dans quelques cas, elle peut être totale, allant jusqu'au rebord costal, partageant la coupole en deux.

Deux points sont intéressants à préciser : l'état de l'hiatus oesophagien et les rapports de la brèche avec l'arrivée du nerf phrénique.

L'hiatus oesophagien est pratiquement toujours respecté. Dans 4 observations relevées par J. MOREAUX, la déchirure allait jusqu'à l'oesophage, détruisant le pilier principal. Dans deux cas, l'oesophage abdominal était retenu par des formations membraneuses, dans les deux autres cas il n'y avait plus d'oesophage abdominal, celui-ci étant remonté avec l'estomac.

La position de la brèche par rapport au nerf phrénique conditionne l'avenir fonctionnel du diaphragme rompu.

Les ruptures à point de départ costal antérieur sont rares. Les ruptures centrales tendineuses sont aussi rares. MOREAUX en a trouvé quelques cas où il existait une communication entre le péritoine et le péricarde.

Au niveau de la coupole droite, ce sont encore les ruptures en pleine masse musculaire qui sont les plus fréquentes. Leur point de départ est en général situé en dehors de l'orifice de la veine cave inférieure.

Les ruptures intéressant les deux coupoles sont exceptionnelles et les seuls cas retrouvés s'accompagnaient de lésions ayant amené la mort.

-:-:-:-:-:-

## CONSEQUENCE DE LA RUPTURE DU DIAPHRAGME : LA HERNIE

Nous avons vu qu'au niveau de la coupole droite la brèche diaphragmatique avait la possibilité de cicatriser. Au niveau de la coupole gauche, la réparation spontanée de la rupture sera beaucoup plus rare. En effet, si la hernie ne se constitue pas au moment de l'accident, l'interposition d'un fragment d'épiploon entre les deux lèvres de la plaie en empêchera l'affrontement et la cicatrisation.

Le délai de formation de la hernie est des plus variables : contemporain de l'accident et le diagnostic est fait au premier examen du polytraumatisé. Dans d'autres cas, il faudra de quelques jours à quelques années pour que la hernie se manifeste.

Tous les auteurs admettent comme mécanisme de formation de la hernie les effets conjugués de l'aspiration intra-thoracique et de la pression positive qui règne dans la cavité abdominale, chaque cycle respiratoire augmentant les effets du précédent.

Un certain nombre de facteurs permet d'expliquer le retard de formation de la hernie. Tout d'abord le traumatisme thoracique peut provoquer un pneumo-thorax, celui-ci, ammenant une pression positive intra-pleurale, s'opposera à l'issue des viscères abdominaux.

Le blessé peut être un ancien pleurétique et les adhérences pleurales pourront empêcher le passage des organes

de l'abdomen vers le thorax. Ces adhérences peuvent à la longue se laisser cliver et permettre la formation de la hernie.

Lors du traumatisme thoraco-abdominal, il est fréquent que la poche à air gastrique soit fortement distendue, elle peut alors obturer l'orifice diaphragmatique, mais cette fermeture n'est que provisoire et l'apparition de la hernie ne sera que retardée.

Quels sont les organes rencontrés dans la hernie ?

Si l'orifice est situé sur la coupole droite, c'est une partie du foie que l'on retrouve dans le thorax, CHILD ET HARMON rapportent un cas où c'est la totalité du foie qui est herniée. D'autres organes peuvent très rarement se glisser par cette fente.

Lorsque la rupture intéresse la coupole gauche, les organes le plus souvent herniés sont : l'estomac (84 %) et le colon (70% des cas). On trouvera moins souvent le grêle (36 %) et la rate (32 %). Il est rare d'y voir le lobe gauche du foie (12 %), le pancréas ou le rein gauche. Dans la majorité des cas, on y retrouve plusieurs organes, sans toute fois aller jusqu'au record de ce blessé dont la hernie contenait : l'estomac, le colon, le grêle, l'épiploon, la rate et le foie.

Quel sera l'avenir de la hernie ?

Cette hernie abandonnée à elle-même, va donner un certains nombre de signes cliniques qui devraient faire suspecter son existence et en faire faire le diagnostic

radiologique. Selon l'époque où elle se manifestera, le diagnostic présentera certaines particularités et certains problèmes que nous envisagerons plus loin.

Si l'on méconnait son existence ou si on la laisse évoluer sans prendre de décision thérapeutique, elle pourra être bien supportée pendant des années, puis se manifester par des crises d'engouement ou par un étranglement aigu.

On pourra voir le sphacèle des organes hernies et leur perforation. Mais comme le fait remarquer J. MICHON, les lésions viscérales produites par l'étranglement sont habituellement lentes à se constituer. Le colon se révèlant l'organe le moins résistant, on assistera à la formation d'épanchements par fistule colo-thoracique. Les fistules gastro-thoraciques sont exceptionnelles.

Si la hernie existe depuis longtemps, on pourra être gêné au moment de la réparation par la perte du droit de cité intra-abdominal des organes herniés. L'intervention peut être rendue difficile par l'existence d'adhérences entre les organes herniés et les lèvres de la brèche.

L'importance de la détresse respiratoire peut être à l'origine d'accidents, lors de l'anesthésie, accidents qu'illustre notre observation.

En l'absence de traitement, l'évolution sera toujours fatale, dans un tableau d'asphyxie avec syncope cardiaque, de septicémie ou de pleurésie putride.

-:-:-:-:-:-

## CONSIDERATIONS DIAGNOSTIC

Dans l'observation que nous rapportons, le diagnostic a été très tardivement posé, mais ce n'est pas une exception.

Pratiquement toutes les hernies diaphragmatiques qui s'étranglent sont d'origine traumatique : CARTER et GIUSEFFI ont étudié 43 cas d'étranglement, 34 fois il s'agit d'une hernie post-traumatique, 4 fois d'une hernie congénitale et 5 fois l'étiologie n'est pas précisée.

Il est frappant de constater que toutes les hernies diaphragmatiques avaient été précédées d'un certain nombre de signes qui auraient du faire reconnaitre plus tôt la rupture du diaphragme. Nous examinerons tout d'abord les faits qui rendent ce diagnostic difficile et le font souvent méconnaitre.

Nous avons déjà vu que le sujet est un polytraumatisé et que les lésions associées sont souvent graves et capables d'accaparer toute l'attention lors de l'examen. Certains auteurs, devant des signes de rupture de la rate, reconnaissent avoir fait une laparotomie et lors de l'exploration du diaphragme avoir méconnu la brèche. En effet, la laparotomie abdominale ne permet pas de bien voir le diaphragme et même la palpation soigneuse peut ignorer la rupture.

Le plus souvent, la méconnaissance de la rupture diaphragmatique est due à ce que la hernie apparait secondairement. Les troubles fonctionnels inquiètants du début peuvent s'amender, le retour à la normale se faisant dans l'espace d'une nuit, comme dans le cas de notre malade.

D'autres fois, l'examen radiologique pratiqué lors de l'admission peut être rassurant : les bases thoraciques sont normales, les coupoles paraissent intactes, on ne constate ni clarté, ni image anormale au niveau du parenchyme pulmonaire.

Il en résulte que c'est souvent à l'occasion d'un accident aigu, d'apparition parfois très précoce, dans la première semaine suivant le traumatisme ou bien tardive, que l'on reconnait la rupture.

Dans certains cas, le sujet accuse des troubles fonctionnels assez vagues qui peuvent aiguiller le diagnostic vers celui de hernie diaphragmatique ou dans une toute autre direction. D'autres fois, comme dans le cas d'UMAN, une scopie systématique d'examen du travail révèle une opacité de la base gauche qui ammène à faire le diagnostic rétrospectif de rupture du diaphragme.

Ces considérations ammènent à envisager plusieurs tableaux aux cours desquels le diagnostic de rupture du diaphragme va se poser dans des conditions tout à fait différentes.

-:-:-:-:-:-

## § 1.- AU MOMENT DE L'ACCIDENT

Le plus souvent, on se trouve en présence de la victime d'un accident grave de la route ou du travail et en règle générale, l'homme qui est le plus souvent exposé est plus fréquemment atteint que la femme. La déchirure du diaphragme va se présenter dans un tableau qui est commun à toutes les contusions thoraco-abdominales, mais qui comporte certaines particularités en rapport avec :

- la taille de la brèche diaphragmatique, celle-ci permettant l'issue immédiate ou retardée d'organes abdominaux
- et les autres lésions dont est porteur ce blessé.

L'accident qui est à l'origne de la rupture du diaphragme a pu provoquer d'autres lésions. Sur les 16 cas de G. DESFORGES, huit ont eu des fractures du pelvis, huit des côtes, sept des os longs ou du rachis et trois un traumatisme cranien.

L'état de choc du blessé examiné est généralement important, nécessitant la mise en oeuvre rapide d'une réanimation. On est parfois frappé par la grande disproportion qu'il existe entre les lésions et l'importance du choc et de la détresse respiratoire.

Le blessé présente une dyspnée dont la composante douloureuse est importante, douleur de la base de l'hémithorax ou de la partie haute de l'abdomen, qu'il est difficile

et sans grand interêt pratique de préciser exactement lors du premier examen.

Cette respiration courte, superficielle, haletante peut être accompagnée d'une immobilité de l'hémithorax correspondant à la coupole rompue ou d'une respiration paradoxale du creux épigastrique (DESFORGES, VALIDIRE, REYNIER..)

Lors de ce premier examen, on pourra trouver des signes d'hémorragie interne ou une hématurie et l'attention sera détournée par la recherche d'une rupture de la rate ou d'une contusion rénale. Ces lésions peuvent être associées à une rupture du diaphragme et vont parfois nécessiter une intervention d'urgence, faisant différer le controle radiologique du thorax. La laparotomie que l'on aura pu faire, ne permettant pas une bonne exploration du diaphragme, on aura pu en méconnaitre la solution de continuité.

Si la hernie s'est déjà constituée lors du premier examen, on pourra constater certains signes qui retiendront fortement l'attention du clinicien. La matité, l'hypersonorité de la base de l'hémithorax, l'absence de murmure vésiculaire ou de vibrations vocales, qui peuvent orienter le diagnostic vers celui d'hémothorax ou de pneumothorax, feront prendre des clichés thoraciques de face et l'on pourra alors redresser un diagnostic erroné.

D'autres fois l'issue d'organes creux dans la cavité pleurale, se traduisant par l'existence de bruits hydro-aériques au niveau de l'hémithorax, devrait permettre un diagnostic clinique.

Certains auteurs, tel REDON H., ont pu voir la rupture diaphragmatique s'accompagner d'une hernie immédiate s'étranglant aussitôt.

## Diagnostic radiologique

Si l'examen radiologique d'un polytraumatisé est souvent rendu difficile par son état précaire, on sera amené à se contenter d'un cliché unique de face. Cette radiographie devra être prise de face, selon une technique standard, pour avoir une bonne vision du parenchyme pulmonaire et du diaphragme. Un cliché destiné à mettre en évidence le squelette est trop pénétré pour donner de bonnes images des parties molles.

En l'absence de hernie diaphragmatique, seule l'étude attentive des coupoles diaphragmatiques peut renseigner sur leur état. Au moment de l'accident, des épanchements sanguins ou aériques rendent parfois difficile l'interprétation du cliché.

Il arrive que la coupole diaphragmatique, aussitôt après l'accident initial, paraisse normale, comme cela s'est produit dans l'observation que nous rapportons.

On peut parfois déceler une légère surélévation de la coupole atteinte ou une ombre dans un cul-de-sac costo-diaphragmatique suggèrant un petit épanchement pleural. D'autres fois, on a pu constater qu'un segment de coupole était flou ou même invisible.

L'examen radioscopique est des plus'interessants, lui seul permet de se rendre compte que si une coupole respire normalement, l'autre est immobile.

Dans le cas où des viscères abdominaux ont déjà fait irruption dans le thorax, au moment de la prise du cliché, les images obtenues sont beaucoup plus évidentes et ammènent un diagnostic certain.

La première chose qui frappe lorsque l'on examine le cliché est l'existence d'images anormales au niveau de l'hémithorax gauche. Ce peut être une opacité diffuse, assez volumineuse, pseudo-kystique, arrondie.

D'autres fois, on découvre dans la région immédiatement sus-diaphragmatique une image aérique ou hydro-aérique. Il peut s'agir d'une grosse bulle gazeuse unique, rappelant d'emblée, par son aspect, la poche à air gastrique.

Dans d'autres cas, on peut constater la présence d'images aériques entrecoupées par des opacités linéaires en arc de cercle, formant des cellules claires juxtaposées, évoquant les haustrations coliques.

La limite supérieure de telles images est le plus souvent en arc de cercle régulier, à convexité supérieure et peut remonter au niveau de l'arc antérieur de la troisième cote.

L'installation de la hernie ammène le déplacement du médiastin vers la droite, déplacement directement en rapport avec l'importance de la hernie.

L'aspect du diaphragme est particulièrement intéressant à considérer. La coupole se présente alors comme une ligne qu'il est difficile ou parfois même impossible de suivre. A partir de l'ombre cardiaque, elle se perd, devenant floue, s'interrompant parfois complètement pour réapparaitre au niveau du cul-de-sac diaphragmatique gauche.

Un cliché de profil peut parfois être nécessaire pour préciser le siège sus-diaphragmatique de ces images. Sur cette incidence, on pourra voir l'interruption du diaphragme et parfois même avoir une idée de la dimension de la brèche.

Sur des clichés pris au moment de l'accident, si une sonde opaque d'aspiration gastrique a été mise en place, on peut avoir la chance de voir se projeter son extrémité à hauteur de l'ombre cardiaque.

Nous envisagerons ultérieurement les autres techniques que l'on peut utiliser pour mettre en évidence la rupture diaphragmatique. En effet s'il ne s'est pas formé de hernie lors du premier examen, le diagnostic n'est fait que les jours suivants.

Certaines des images que nous venons d'étudier peuvent prêter à confusion.

C'est ainsi qu'une poche à air gastrique en position intra-thoracique peut être prise pour un pneumothorax de la base.

Nous avons vu que l'estomac pouvait se présenter comme formé de deux poches superposées et on peut alors confondre sa silhouette avec celle d'un estomac en position normale surmonté d'un hémo-pneumo-thorax.

Lors du premier examen radiologique, ce sont les seuls diagnostic à discuter. Nous insisterons encore sur les les difficultés que présente la lecture de ces clichés, en effet, non seulement leur qualité technique peut être médiocre (clichés pris assis ou sur un brancard), mais encore l'épanchement pleural concommitent, liquidien ou gazeux, ou encore un hémopneumothorax peuvent altérer les images.

Nous verrons qu'avec des clichés radiologiques normaux, il faudra répéter ces examens de façon systématique dans les suites et savoir tirer le maximum de profit des techniques complèmentaires (opacification barytée, tomos, pneumopéritoine...).

-:-:-:-:-:-

## § 2.- DANS LES SUITES IMMEDIATES

Dans un très grand nombre de cas, avec une fréquence qu'il est difficile de préciser, le diagnostic n'est pas fait lors du premier examen du blessé, mais dans les premiers jours de son hospitalisation.

Si l'on ne reconnait pas la rupture du diaphragme lors de l'admission, celle-ci pourra être révèlée quelques temps plus tard par la constitution d'une hernie diaphragmatique ou par l'augmentation des signes dus à une hernie méconnue.

Dans bien des cas, les radiographies thoraciques, faites d'urgence, paraissaient ou étaient véritablement normales.

Certains auteurs, tel DESFORGES G., prenant des clichés thoraciques quotidiens d'un traumatisé du thorax, ont pu voir des hernies se former sous leurs yeux.

Dans d'autres cas, il n'y avait pas eu d'examen radiologique avant que l'état général du blessé et en particulier sa dyspnée s'aggrave.

Dans de très nombreuses observations, on voit l'apparition brutale de signes d'étranglement herniaire au bout de 4 à 5 jours. Alors que la dyspnée avait régressé, souvent de façon importante, alors que l'on mettait les quelques douleurs persistantes sur le compte de séquelles thoraciques du traumatisme, le sujet se met à vomir et de nouveaux

clichés radiologiques montrent des images d'étranglement herniaire. BUSCAYLET R. -

D'autres fois, alors que tout allait bien, apparaissent brusquement collapsus, angoisse et dyspnée qui ont pu parfois craindre une rupture de la rate en deux temps.

C'est pendant cette période que l'on pourra préciser, à l'aide d'investigations radiologiques plus poussées, les doutes que l'on aura pu avoir sur l'intégrité du diaphragme.

Non seulement, on ne devra pas se contenter d'une radiographie unique du thorax de face, mais il faudra la répéter systématiquement.

Au cours de l'examen radiologique après ingestion de baryte, on suivra en scopie le transit oesophagien de l'index opaque. La hernie peut déjà se manifester par une déviation de l'oesophage et peut même être à l'origine d'images de stase.

Sur les clichés de face de l'entomac, on pourra constater qu'il est haut situé, formé parfois de deux poches superposées, l'on pourra alors noter une image de double niveau liquide. Sur les incidences de profil, l'aspect biloculé est plus évident, on peut avoir des images en sablier ou en bissac, l'étranglement correspondant au collet de la hernie à travers la brèche musculaire. La grosse tubérosité herniée est infléchie en avant, la grande courbure regardant en haut.

On continuera à suivre le transit, en regardant ce que devient la colonne barytée pendant la traversée du grêle. En effet, si l'incarcération de l'estomac est de loin l'éventualité la plus fréquente, on constate que le grêle est hernié dans 36 % des cas.

Certains auteurs insistent sur l'interêt des clichés pris en position de trendelenbourg, cette technique devant permettre d'apprécier le degré de réductibilité de la hernie.

Il apparait que dans 70 % des cas, l'organe intra-thoracique est le colon, d'où l'utilité de pratiquer un lavement baryté. L'ombre de l'angle gauche ou d'une partie du transverse peut se projeter au niveau d'un champ pulmonaire. Parfois, l'ascension de l'angle droit peut traduire la hernie du foie, en cas de rupture de la coupole diaphragmatique droite.

Les coupes tomographiques sont peu utiles pour établir le diagnostic, mais elles peuvent renseigner utilement sur l'état des coupoles, leur situation et sur les organes incarcérés.

Le pneumopéritoine qui permet d'avoir une certitude absolue de la communication entre les cavités pleurale et péritonéale, lorsque l'on voit se former un pneumothorax au cours de cet examen, comporte une souce d'erreurs : les adhérences qui ont pu se faire entre les organes herniés et les bords de l'orifice peuvent rendre le passage hermétique.

L'ingestion de substances effervescentes qui déterminent l'augmentation de volume de la poche à air gastrique va en modifier les rapports. Si cette épreuve est habituellement inutile, elle prend un grand intérêt lorsque l'on veut faire le diagnostic différentiel de l'éventration diaphragmatique.

Certains auteurs ont pu, en cas de rupture de la coupole droite, mettre en évidence le déplacement du foie en faisant une cholangiographie.

-:-:-:-:-:-

## 3.- DIAGNOSTIC TARDIF

Dans de nombreux cas, la rétrocession de tous les troubles est remarquable, le blessé ne conservant pratiquement aucune séquelle importante de son accident. L'observation que nous rapportons rentre dans cette catégorie.

Il se peut que la hernie ne soit pas constituée ou qu'elle soit muette pendant un laps de temps des plus variables. Il semble alors que les premiers troubles qui apparaissent précèdent de loin le diagnostic.

Il est exceptionnel de faire le diagnostic lors de l'examen du thorax. Nous n'avons retrouvé qu'un seul cas, où lors d'un examen radioscopique de dépistage systématique, la constatation d'une image anormale au niveau du parenchyme pulmonaire ait amené le diagnostic - UMAN H. -

Après la phase de rémission, les premiers signes cliniques qui apparaissent sont isolés, à peine marqués, et le malade ou son médecin n'y attache le plus souvent que peu d'importance.

Avec le temps, le tableau ira en s'enrichissant en même temps que l'intensité des troubles ressentis augmentera. En effet, une fois la hernie installée, elle ne pourra ni disparaitre, ni régresser spontanèment, les phénomènes mécaniques l'ayant produite persistant et de plus il va se former des adhérences.

Les premiers symptomes qui vont apparaitre sont en général d'ordre algique. Ou bien toutes les douleurs avaient disparu depuis l'accident, ou si elles persistaient, on les mettait sur le compte de fractures de cotes pas encore consolidées.

On peut apprécier un certain nombre de facteurs qui modifient le tableau douloureux : les repas, l'absorbtion de boissons gazeuses augmentent l'intensité des douleurs ou peuvent même provoquer des crises paroxystiques. Le malade aura pu se rendre compte que les éructations, les vomissements le soulagent ; il saura qu'une position déterminée (chien de fusil, décub. lat. gauche...) peut le soulager.

D'autres fois, le sujet peut se présenter en consultation de gastro-entérologie pour des troubles digestifs que l'on aurait tendance à qualifier trop rapidement de dyspeptiques. En effet, quoi de plus banal que cette dysphagie légère, cet état nauséeux, ce météorisme abdominal ou cette constipation chronique.

Il est rare que ces symptomes soient intenses. Dans quelques observations, on constate que la dysphagie peut dépasser le stade de simple trouble de la déglutition pour pouvoir évoquer le rétrécissement de l'oesophage.

On rencontre dans 10 % des cas (DELANNOY E.) un hoquet qui, s'il précède ou suit immédiatement les crises douloureuses, est un bon signe d'irritation diaphragmatique.

Le sujet peut venir consulter en cardiologie, se plaignant d'essoufflements - FORESTIER A. - Dans d'autres cas, l'insuffisance respiratoire est tellement importante qu'elle se manifeste par des accès de cyanose. Certains se plaignent de palpitations, de vertiges ou de malaises.

Tout à fait pathognomonique est l'apparition simultanée de symptomes à la fois douloureux, dyspnéiques et digestifs, évoluant par crises séparées par des intervalles libres de durée variable.

Tous ces signes associés à la notion du traumatisme antérieur évoqueront la hernie diaphragmatique dont seul l'examen radiologique pourra faire la preuve. L'étude radiologique sera menée de la même façon et donnera les mêmes images que dans les cas que nous avons déjà envisagés.

A propos de ces images, on sera amené à faire non seulement le diagnostic différentiel de pneumothorax ou d'hydropneumothorax, mais aussi celui d'un abcès sous-phrénique. Plus rarement, il faudra faire la différence avec un diverticule de l'oesophage.

Mais il est beaucoup plus difficile de faire la différence entre la hernie et l'éventration diaphragmatique, affection qui peut elle aussi être consécutive à un traumatisme. Dans le cas de l'éventration, la poche à air gastrique occupe une position très surélevée, mais la coupole G., au lieu de la cravater et de la déformer, la surmonte sans modifier son aspect. Ainsi le diaphragme ne se présente pas

sur les clichés comme une ligne irrégulière, interrompue, mais forme une ligne courbe à faible rayon, convexe vers le haut. En cas de hernie diaphragmatique, ce que l'on peut prendre pour une surélévation diaphragmatique est la limite supérieure de la poche à air qui est variable, son aspect se modifiant d'un examen à l'autre, ou parfois au cours du même examen, alors que les images de l'éventration sont constantes.

-:-:-:-:-:-

Il arrive que le diagnostic soit encore plus tardif et ne soit fait qu'au moment de l'étranglement. Nous avons vu que cet étranglement pouvait survenir au moment même de l'accident - REDON H., HUGUES F., KAY B. - ou au bout de 4 à 5 jours - BUSCAYLET R., DESAIVE P., HAMDI F.A. - mais il succède très souvent à une phase de latence s'étalant sur plusieurs mois, en moyenne 2 à 3 ans, exceptionnellement 20 à 40 ans.

On se trouve en présence d'un sujet en état d'occlusion, occlusion où les phénomènes douloureux sont des plus importants, les douleurs rappelant celles que le malade ressentait auparavant.

Les vomissements sont pratiquement constants, l'arrêt des matières et des gaz est le signe qui manque le plus souvent, lors de l'admission, en effet nous sommes en présence d'une occlusion haute.

La dyspnée que l'on retrouve dans la presque totalité des cas est considérable et parfois la cyanose est très importante. Ces symptomes doivent déjà orienter le diagnostic, de même que les signes physiques dus à la hernie.

L'examen de l'abdomen est muet cliniquement, alors que toute la symptomatologie est thoracique. Là encore, la notion d'un traumatisme ancien est des plus importants pour le diagnostic.

L'examen radiologique sans préparation montrera des niveaux liquides. Un lavement baryté montrera l'arret de la colonne de baryte soit au niveau du diaphragme, soit dans le thorax. Dans le second cas, on peut constater un étranglement du colon lorsqu'il franchit le diaphragme.

A ce stade, l'intervention est inéluctable et comporte certaines difficultés dues aux altérations des viscères herniés et à l'état d'anoxie du malade.

-:-:-:-:-:-

# C O N C L U S I O N S

1.- Avec l'augmentation sans cesse croissante des accidents de la circulation et du travail, le nombre et la gravité des traumatismes fermés graves des confins abdominaux-thoraciques progressent parallèlement. Si la fréquence des ruptures du diaphragme engendrées par ces traumatismes n'est pas considérable, il faut néanmoins les rechercher systématiquement.

2.- C'est un diagnostic difficile et souvent méconnu :

- parce que la rupture du diaphragme est souvent associée à d'autres lésions qui peuvent occuper la première place dans le tableau clinique et retenir toute l'attention du chirurgien,
- parce que la hernie diaphragmatique qui en résulte peut n'apparaitre que secondairement, voire tardivement et se réveler par un accident aigu d'étranglement.

Nous en rapportons une observation particulièrement démonstrative, où le malade a été opéré d'urgence, deux ans après son traumatisme, dans des conditions dramatiques, crées par un étranglement aigu de la hernie diaphragmatique compliqué de sphacèle et de perforation colique avec pleurésie putride.

3.- Pour porter précocement le diagnostic de rupture traumatique du diaphragme, l'examen radiologique revêt une importance fondamentale. Lui seul peut objectiver la hernie qui fait la preuve de la lésion.

- Fait systématiquement d'urgence, il est susceptible, malgré les difficultés créés par l'existence possible d'un épanchement intrathoracique gazeux ou sanguin, de montrer une anomalie évocatrice de la base gauche.

- Un premier examen négatif, comme ce fut le cas dans notre observation, ne doit pas pour autant éliminer la lésion. Il doit être répété à plusieurs reprises, surtout si après une amélioration des troubles douloureux et dyspnéiques initiaux, la symptomatologie fonctionnelle s'aggrave et s'accompagne de troubles digestifs.

- Il est capital de souligner que, contrairement à une habitude trop répandue, l'examen radiologique des traumatismes fermés du thorax doit consister en un cliché thoracique standard, pratiqué avec des rayons mous, déstinés à mettre en évidence la coupole diaphragmatique et les éléments mous du thorax. Des rayons durs, utilisés pour la recherche (sans grande importance pratique) des fractures de côtes, risquent au contraire de faire méconnaitre la rupture du diaphragme et la hernie qui en résulte.

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Vu : Mr. Jean SENEQUE
Professeur.

Vu et permis d'imprimer
le Recteur de
l'Académie de PARIS
Mr. Jean SARAILH.

Vu : Le Doyen,
Mr. Léon BINET

# B I B L I O G R A P H I E

BARRE E., NICOL et ESNAUD - Volumineuse hernie diaphragmatique post-traumatique -
J. Franç. de Méd. et Chi. Thor.
8 nº 5 504-507 1954

BENEZECH M. - A propos d'un cas de hernie diaphragmatique traumatique -
Mémoires de l'Académie deChirurgie
77 687 20 juin 1951

BLIN A. - Etude des hernies diaphragmatiques post-traumatiques étranglées -
Thèse PARIS 1953 Nº 124

BOLLANSEE A. - Mécanisme de la hernie diaphragmatique par traumatisme fermé de l'abdomen -
Acta Chirurgica Belgica
45 Nº 9 Décembre 1956

BOLLANSEE A. - Contribution à l'étude de la hernie diaphragmatique traumatique -
Acta Clinica Belgica
2 Nº 1 17-32 1947

BONAFOS M. - Les ruptures du diaphragme et les éviscérations consécutives -
Thèse ALGER 1933

BOTTARI - Contribution à l'étude des hernies diaphragmatiques -
Mémoire C.E.S. Radio 1957 Nº 9

BUSCAYLET R. - Deux cas de rupture traumatique du diaphragme - Rapporteur : SEILLE G. - Discussion : MIRAILLE Ch., GERMAIN A. et ARNAVIELHE J.
Mémoires de l'Académie de Chirurgie
85 Nº 30-31 2 Décembre 1959

CAILLETEAU A. - Diagnostic radiologique extemporané des hernies diaphragmatiques -
Mémoire C.E.S. Radio. 1954 Nº3

CARTER B.N. et GIUSEFFI J. - Hernie diaphragmatique étranglée
Annals of Surgery
128 N° 2 Août 1948

CIAUDO D. et HELOU E. - Hernie diaphragmatique étranglée diagnostic clinique et radiologique - Intervention par voie thoracique - Guérison -
Mém. Acad. Chi.
76 573 31 mars 1950

CLAY R.C. et HANLON C.R. - Pneumoperitoneum in the differential diagnosis of diaphragmatic hernie -
Journal of Thoracic surgery
21 N° 1 57-70 Janvier 1951

CODET et ENEZ - Etranglement révélateur d'une hernie diaphragmatique chez un enfant de 8 ans - Rapport de MENEGAUX G. -
Mém. Acad. Chi.
77 N°1 1952

COUDRAIN A. et SICARD A. - Rupture traumatique du diaphragme
Mém. Acad. Chir.
67 652-654 15 octobre 1941

DARIER CHATELAIN M. - 13 cas de hernie diaphragmatique
Thèse LYON 1958 N° 160

DELANNOY E. - Etranglement des hernies diaphragmatiques
Revue du praticien
6 N° 23 11 septembre 1956

DESAIVE P. - Considérations à propos des hernies diaphragmatiques d'origine traumatique -
Acta chirurgica belgica
Octobre 1948

DESFORGES G., STRIEDER J.W., LYNCH J.P. et MADOFF I.M. - Traumatic rupture of the diaphragm - Clinical manifestations and chirurgical treatment -
The Journal of Thoracic surgery
34 N° 6 779-799 Décembre 1957

DUHAMEL B. - Hernies diaphragmatiques -
Encyclopédie Médico-chirurgicale
Volume : Parois - Septembre 1958

DURUPT M. - Les grands traumatismes fermés du thorax -
Thèse PARIS 1957 N° 479 Imp.

FORESTIER A. - Contribution à l'étude des hernies diaphragmatiques et plus spécialement à leut diagnostic radiologique -
Thèse LYON 1934

FLABEAU F. - Les éventrations diaphragmatiques -
Presse Médicale
LXIII 1669-1671 1° déc. 1955

FOULATIER A. - Traumatisme de la base thoracique gauche - Mort par déchirure du diaphragme -
Jour. des Sc. Méd. de Lille
66 N° 25 5 décembre 1948

GARBAY J., GARBAY M. et VANDERPOOTEN Cl. - Les écrasements thoraciques -
Editions MASSON

GEAGEA E. et FARAH M. - Hernie diaphragmatique post-traumatique étranglée - Problèmes diagnostic -
Mém. Acad. Chi.
78 N° 29-30 842-843 19 nov. 1952

GENESTET R. - Etude de la pathologie de la base gauche - les faux syndromes dus aux hernies diaphragmatiques -
Thèse BORDEAUX 1958

GIARD P., CARLIER P. et LECUYER R. - Hernies diaphragmatiques étranglées - Problèmes diagnostic -
Journal des Sc. Méd. de Lille
72 N° 2 84 Fév. 1954

GILLET - Hernie diaphragmatique post traumatique -
Thèse BORDEAUX 1958 N° 212

GUNY A. - Rupture du diaphragme opérée 14 ans après l'accident initial -
Mém. Acad. chi.
75 769-772 23 nov. 1949

HAMDI F.A. et STURDY F.E. - Hernie diaphragmatique après traumatisme -
The Lancet
268 6872 Mai 1955

HARRINGTON S. - Les différents types de hernie diaphragmatique traités chirurgicalement -
Surg. Gyn. and Obst.
86 N° 6 Juin 1948

HUGUES F., EARLE, KAY B., MEADE, HUDSON T.R. and J. - Hernie diaphragmatique traumatique -
The J. of Th. Surg. - 17 N° 1 Fév. 1948

HUGUIER, CREPY, DJIAN - Reflexions à propos de trois hernie diaphragmatique étranglée -
Mém. Acad. Chir.
75 28-29 737-743 1949

HUGUIER J. et DUHAMEL B. - Hernie diaphragmatique étranglée Rapport de HUET -
Mém. Acad. Chir.
Séance du 31 mars 1943

JENKINSEN E.S. - Lésions du diaphragme -
The Am. J. of Roentg.
62 N°2 185 1949

LADURON E. - A propos de trois cas de hernie diaphragmatique
Acta Chir. Belgica
49 N° 2 1950

LAROYENNE L. - Hernie diaphragmatique - Travail de la clinique de SANTY -
Thèse LYON 1952-53 149

LATARJET M. et GARDE J. - Plaie isolée de l'hémi-diaphragme G.-
Lyon Chir.
51 N° 1 122-125 Janv 1956

LEDOUX-LEBARD G. - Trois observations de hernie diaphragmatique étranglée -
Jour. d'Electro-rad.
32 N° 9-10 776-779 1951

MASSE L., BIRBIS et MASSE C. - A propos d'un cas de hernie diaphragmatique étranglée -
Arch. des Mal. de l'App. Digest.
39 N° 12 1353-1357 1950

MICHAUD P., LAROYENNE L. et DE ROUGEMEND J. - A propos de 13 cas d'éventration diaphragmatique -
Lyon Chir.
50 N° 6 673-687 1955

MICHON J. - Etranglement des hernies diaphragmatiques -
Jour. de Chirurgie
65 N°1-2 25-39 1949

MOREAUX J. - Les ruptures du diaphragme et les hernies qui en résultent -
Thèse PARIS N° 231 Imp.

MOREAUX J. - Les ruptures du diaphragme -
Journal de Chirurgie
74 N° 1 1957

MOURA J. - Hernie diaphragmatique traumatique -
Thèse TOULOUSE 1948 N° 120

NICOL M. - Uncas de hernie diaphragmatique avec troubles du transit, dans une poche extra-pleurale d'origine traumatique - Rapport de J. SENEQUE -
Mém. Acad. Chi.
79 162 Séance du 18 fév. 1953

OLMER J. et LALLEMAND - Quelques complications inhabituelles dans les traumatismes fermés du thorax -
Presse médicale
LXIV 1736-1739 24 Oct. 1956

PEYCELON P., REPLUMAZ P. et BERNEX J. - Hernie diaphragmatique traumatique -
Lyon chir.
53 N° 6 928-930 Nov. 1957

PORCHER P., BOURDON R. et BERNAILLE C. -
Encyclopédie médico-chirurgicale
"Radiodiagnostic" Page 33.140 $C_{10}$

QUENU J. - Les hernies diaphragmatiques étude clinique et opératoire -
Thèse PARIS 1920

QUENU J. et MOREAUX J. - Les hernies diaphragmatiques post-traumatiques -
Revue du praticien
6 N° 23 2547-2560 11 sept 1956

REDON H. - Un cas de hernie diaphragmatique étranglée d'emblée
Mém. Acad. ChiR.
75 588 Séance du 22 juin 1949

SILVA S. ESCOBAR - Archivos de santiago de chili -
16 N° 4 décembre 1946

SINHA K.K. - Rupture traumatique du diaphragme -
The Lancet
268 N° 6872 Mai 1955

SOURNIA J.C. - Les traumatismes du thorax -
G. DOUIN Editeur 1958

STOCKER H.E. - A propos des hernies diaphragmatiques post-traumatiques -
Wiener Med. Wochenschrift
98 N° 49 1948

THESSIEUX M. - Etude radiologique des hernies diaphragmatiques post-traumatiques étranglées
Thèse PARIS 1957 N° 1025

TOURNEUX J.P. - Les complications des fractures de côtes -
Concours médical
73 N° 10 875-876 10 mars 1951

UMAN H. - Un cas de hernie diaphragmatique -
Jour. Fr. de Med. et Chi. thoraciques.
10 505 mai 1956

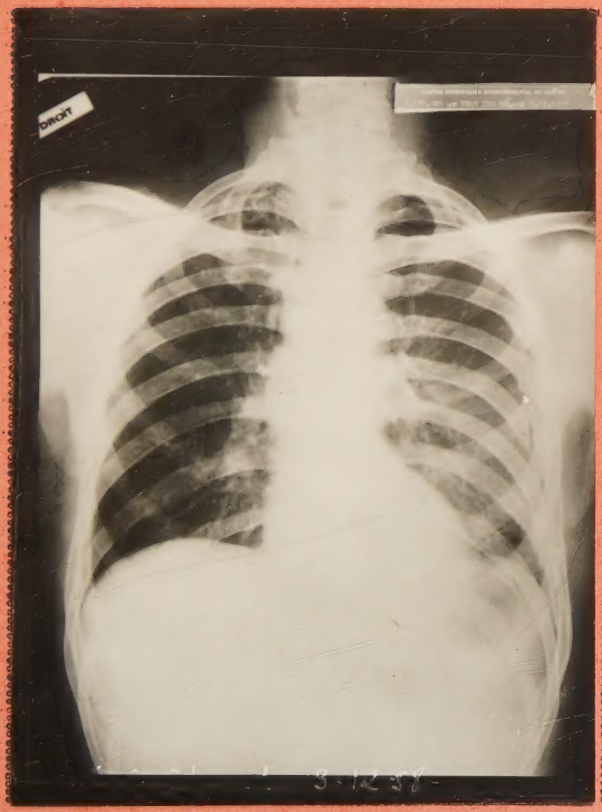
VALIDIRE et REYNIER - Un cas de rupture traumatique du diaphragme associé à une désinsertion phrénocostale -
Rapport de G. SEILLE -
Mém. Acad. Chi.
85 N° 8-10 Séance du 4 mars 1959

-:-:-:-:-:-:-

# CLICHES RADIOLOGIQUES

Cliché N° 1

Cliché N° 2




Cliché N° 3

Cliché N° 4